

CONTENTS VIEWER SYSTEM**Publication number:** JP2000029893**Publication date:** 2000-01-28**Inventor:** FUJII YASUBUMI**Applicant:** NITACHI DIGITAL HEIBONSHA KK**Classification:**

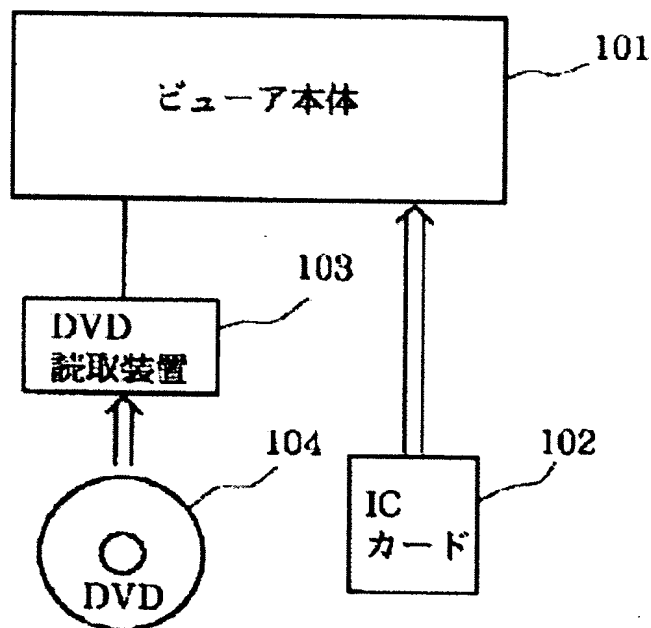
- international: G06F12/14; G06F17/30; G06F21/24; H04N5/76;
H04N5/85; G06F12/14; G06F17/30; G06F21/00;
H04N5/76; H04N5/84; (IPC1-7): G06F17/30;
G06F12/14; H04N5/76; H04N5/85

- European:**Application number:** JP19980196879 19980713**Priority number(s):** JP19980196879 19980713

Report a data error here

Abstract of JP2000029893

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user to acquire digital contents by a large capacity storage medium such as a CD-ROM and a DVD and easily retrieve/read the digital contents by a device of simple constitution by selling the digital contents not by a format for selling off the contents to the user but by a meter rate corresponding to time or the like used by the user. **SOLUTION:** Contents are stored in a storage medium 104, the use right information of the contents is stored in an IC card 102, and at the time of accessing the contents, the use right information in the IC card 102 is checked and the contents can be accessed only when the use right exists. The use right information in the IC card 102 is made rewritable and only the use right information can be transacted. An application format for accessing the contents by using only the card 102 in the case of using the contents in a compact state by storing a part of the contents in the card 102 and attaching importance to portability, and accessing the contents stored in a storage medium 104 only when it is necessary can be adopted.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-29893

(P2000-29893A)

(43) 公開日 平成12年1月28日 (2000.1.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
G 0 6 F 17/30		C 0 6 F 15/40	3 2 0 B 5 B 0 1 7
12/14	3 1 0	12/14	3 1 0 K 5 B 0 7 5
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z 5 C 0 5 2
5/85		5/85	Z
		C 0 6 F 15/40	3 1 0 H
		審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 9 頁)	

(21) 出願番号 特願平10-196879

(22) 出願日 平成10年7月13日 (1998.7.13)

(71) 出願人 597048012

株式会社日立デジタル平凡社

東京都目黒区碑文谷五丁目16番19号

(72) 発明者 藤井 泰文

東京都目黒区碑文谷五丁目16番19号 株式

会社日立デジタル平凡社内

(74) 代理人 100096954

弁理士 矢島 保夫

Fターム (参考) 5B017 AA01 AA07 BA05 BA06 BA07

BB10 CA09 CA12 CA14

5B075 KK41 KK43 KK54 KK63 MM02

ND16 PQ02 UU11

5C052 AA01 AA17 AB03 AB04 AC08

DD04 EE02 EE03 EE08

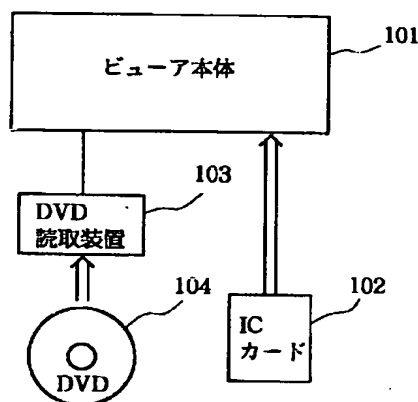
(54) 【発明の名称】 コンテンツ・ビューア・システム

(57) 【要約】

【課題】 デジタル・コンテンツを売り切りでユーザに販売する形態でなく、ユーザが使用した時間などに応じた従量制でのデジタル・コンテンツの販売を行なうことができ、かつ、ユーザはデジタル・コンテンツをCD-ROMやDVDなどの大容量記憶媒体で入手して簡易な構成の装置で簡単にそれらのデジタル・コンテンツを検索・閲覧できるコンテンツ・ビューア・システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 コンテンツ自体は記憶媒体に格納し、そのコンテンツの使用権情報はICカードに格納し、コンテンツをアクセスする際にICカード内の使用権情報をチェックして使用権が有る場合のみアクセス可能になるようにする。ICカードの使用権情報を書き替え可能にし、使用権情報のみを売買できるようにする。一部のコンテンツをICカードに格納して、可搬性を重視してコンパクトに使用したいときはICカードのみを使用してコンテンツにアクセスし、必要な場合のみ記憶媒体のコンテンツにアクセスする、というような使用形態を採ることができるようにする。

本発明に係るコンテンツ・ビューア・システムの概略構成



【特許請求の範囲】

【請求項1】ユーザがコンテンツを検索・出力させるための操作手段および出力手段を有するビューア本体と、該ビューア本体に対して着脱可能な第1の記憶媒体と、該ビューア本体に対して着脱可能な第2の記憶媒体とを備えたコンテンツ・ビューア・システムであって、前記第2の記憶媒体は、コンテンツを記憶したコンテンツ記憶手段を備え、

前記第1の記憶媒体は、前記第2の記憶媒体に記憶されたコンテンツを使用する権利を表す情報である使用権情報を記憶した使用権情報記憶手段を備え、

前記ビューア本体は、前記第2の記憶媒体に記憶されたコンテンツにアクセスする際、前記第1の記憶媒体の使用権情報をチェックし、前記コンテンツに関する使用権がある場合のみ、前記コンテンツのアクセスを許諾する制御手段を備えたことを特徴とするコンテンツ・ビューア・システム。

【請求項2】前記第1の記憶媒体の使用権情報が書き替え可能である請求項1に記載のコンテンツ・ビューア・システム。

【請求項3】前記第1の記憶媒体にコンテンツを記憶する手段を設け、該第1の記憶媒体内のコンテンツは使用権情報に基づいてアクセスできるようにした請求項1に記載のコンテンツ・ビューア・システム。

【請求項4】前記ビューア本体に対して前記第2の記憶媒体が接続されていない状態から接続されている状態に至ったとき、その時点で表示されているコンテンツに関連する情報を前記第2の記憶媒体から検索して自動的に表示する手段を備えた請求項1に記載のコンテンツ・ビューア・システム。

【請求項5】前記第1の記憶媒体がICカードである請求項1から4の何れか1つに記載のコンテンツ・ビューア・システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各種のデジタル・コンテンツを表示・出力するためのコンテンツ・ビューア・システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、テキストデータ、画像データ、映像（動画）データ、および音声（楽音や効果音も含む）データなどの各種のデジタル・コンテンツをCD (Compact Disk) - ROM (Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disc)、およびMD (Mini Disc)などの大容量記憶媒体に格納し、コンピュータで検索・閲覧するシステムが知られている。例えば、各種の事典、辞書、辞典など（以下、一括して「事典」という）の情報をCD (Compact Disk) - ROM (Read Only Memory)に格納したいわゆる電子事典が商品化されている。該CD-ROMをパーソナルコンピュータ（パソコン）などに装着

し、所定のソフトウェアを用いて該CD-ROM内の情報を検索・表示・印刷する。CD-ROMは多くの情報を格納できるので、本として作成すれば大部になるものでも、CD-ROM化することによりコンパクトにすることができる。また、ソフトウェアにより検索表示するので、本である事典を手で引くよりも高速で簡便に所望の情報を検索表示できる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述したような各種のデジタル・コンテンツを格納したCD-ROMなどは、通常は所定の価格で売り切れ、ユーザはそれを購入して使用するのが一般的である。したがって、ユーザがそれを短期間のみ使用したい場合などでも、基本的には購入するしかなかった。近年はCD-ROMやDVDなどの大容量記憶媒体が安価に製造できるようになっており、各種デジタル・コンテンツの配布・販売形態も多様にしていくことが求められる。

【0004】ソフトウェアの販売形態として、CD-ROMに試用版のソフトウェアと完全版のソフトウェアを暗号化したものを格納してユーザに配布し、ユーザは試用版のソフトウェアを試用して気に入った場合にはパスワードを購入し、そのパスワードを用いて完全版のソフトウェアを読み出してインストールする形態が実用化されている。しかし、この販売形態ではユーザは試用版のソフトウェアしか使用できず、完全版を使用するためにはやはり購入しなければならない。

【0005】パソコン通信やインターネットなどのネットワークにおいては、有用なデータベースや事典などをホストコンピュータやWWWサーバ上に用意し、ユーザがそれらに接続してコンテンツを検索・閲覧できるようにしたものがある。ユーザに課金するときは、あらかじめ所定の金額を支払う固定制や使用時間に応じた金額を支払う従量制などの形態がある。さらにユーザが所定の金額を払ってあらかじめ所定のパスワードが記載されたカードを販売店で購入し、ネットワーク経由でデジタル・コンテンツにアクセスする際に該パスワードを入力させる方式が知られている。これは該パスワードに対応して、その価格分の口座のようなものを用意しておき、ユーザがパスワードを入力してデジタル・コンテンツにアクセスしたとき、該口座から使用時間に応じた価格分を引き落とすものである。購入価格分の使用時間を使い切ると、デジタル・コンテンツへのアクセスができなくなる。このようなネットワーク経由のデジタル・コンテンツの販売形態では、使用時間に応じた課金などが実現できるという利点がある。しかし、何れもネットワーク経由でデジタル・コンテンツにアクセスする際の方式であり、ユーザの側に通信手段を備えたコンピュータなどが必要である。したがって、CD-ROMやDVDなどの記憶媒体に記憶されたデジタル・コンテンツのアクセスにおける課金に適用するには無理がある。

【0006】本発明は、デジタル・コンテンツを売り切りでユーザに販売する形態でなく、ユーザが使用した時間などに応じた従量制でのデジタル・コンテンツの販売を行なうことができ、かつ、ユーザはデジタル・コンテンツをCD-ROMやDVDなどの大容量記憶媒体で入手して簡易な構成の装置で簡単にそれらのデジタル・コンテンツを検索・閲覧できるコンテンツ・ビューア・システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1に係る発明は、ユーザがコンテンツを検索・出力させるための操作手段および出力手段を有するビューア本体と、該ビューア本体に対して着脱可能な第1の記憶媒体と、該ビューア本体に対して着脱可能な第2の記憶媒体とを備えたコンテンツ・ビューア・システムであって、前記第2の記憶媒体は、コンテンツを記憶したコンテンツ記憶手段を備え、前記第1の記憶媒体は、前記第2の記憶媒体に記憶されたコンテンツを使用する権利を表す情報である使用権情報を記憶した使用権情報記憶手段を備え、前記ビューア本体は、前記第2の記憶媒体に記憶されたコンテンツをアクセスする際、前記第1の記憶媒体の使用権情報をチェックし、前記コンテンツに関する使用権がある場合のみ、前記コンテンツのアクセスを許諾する制御手段を備えたことを特徴とする。

【0008】請求項2に係る発明は、請求項1において、前記第1の記憶媒体の使用権情報が書き替え可能であることを特徴とする。

【0009】請求項3に係る発明は、請求項1において、前記第1の記憶媒体にコンテンツを記憶する手段を設け、該第1の記憶媒体内のコンテンツは使用権情報に基づいてアクセスできるようにしたことを特徴とする。使用権情報に基づくアクセスとは、この第1の記憶媒体に記憶されたコンテンツについて、使用権のチェック無しにアクセスできるようにしたり、あるいは第2の記憶媒体のコンテンツと同様に使用権のチェック有りでアクセスを許すようにすることである。

【0010】請求項4に係る発明は、請求項1において、前記ビューア本体に対して前記第2の記憶媒体が接続されていない状態から接続されている状態に至ったとき、その時点で表示されているコンテンツに関連する情報を前記第2の記憶媒体から検索して自動的に表示する手段を備えたことを特徴とする。

【0011】請求項5に係る発明は、請求項1〜4において、前記第1の記憶媒体がICカードであることを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いてこの発明の実施の形態を説明する。

【0013】図1は、本発明に係るコンテンツ・ビューア・システムの概略構成を示す。このコンテンツ・ビューア・システムは、ビューア本体101、該ビューア本体101に挿入するICカード102、該ビューア本体101に接続されるDVD読み取り装置103、および該DVD読み取り装置103で読み取られるDVD104を備えている。

【0014】図2に、ビューア本体101の外観を示す。該ビューア本体101は、使用しないときは折り目部206で折りたたむことができ、使用時は図2に図示したように開いた状態で使用する。201Lおよび201Rはタッチパネル付き液晶表示装置の画面部（以下、単に表示画面と呼ぶ）であり、201Lは左側部分、201Rは右側部分である。202はICカード102の挿入口である。203はコネクタであり、該コネクタ203に、DVD読み取り装置103に接続したケーブル204のコネクタを差し込んで、DVDが読み取れるようにする。205は本体に内蔵されたスピーカ部分、207は表示画面201L、201Rに触れてビューアに各種の指示入力を与えるためのタッチペンである。

【0015】該コンテンツ・ビューア・システムの具体的な使用イメージについて説明する。ユーザは、販売店（例えば、コンビニエンス・ストアなど）でDVD104とICカード102を購入する。DVD104とICカード102には例えば百科事典などのデジタル・コンテンツが格納されており、これらはセットあるいは別売で販売されている。百科事典を例に説明すると、DVD104には百科事典のコンテンツ（内容）が格納され、ICカード102には該DVD104のコンテンツに関連付けられた使用権情報が格納されている。この使用権情報とは、ユーザがDVD104のコンテンツを使用する権利を表す情報であり、具体的には、使用期限、使用時間（テレホンカードのように所定時間を1度と数えた度数で表現してもよい）、あるいは使用回数などである。

【0016】ICカード102には、使用権情報のほか、コンテンツの一部を格納してもよい。ICカード102に格納されたコンテンツについては、使用権情報に基づく使用の制限は無い（ただし、DVD104内のコンテンツと同様にして、使用権情報に基づく使用の制限を付けてもよい）。例えば、百科事典のコンテンツのうち、テキストデータはICカード102に格納し、画像データ、映像データ、および音声データなどはDVD104に格納するようにしてもよい。以下では、ICカード102に百科事典のテキストデータ（使用権情報に基づく使用の制限無しのデータ）を格納し、DVD104に百科事典の画像データ、映像データ、および音声データなど（使用権情報に基づく使用の制限有りのデータ）を格納したものを例に説明する。また、ICカード102内に格納されているコンテンツを内部コンテンツと呼び、DVD104に格納されているコンテンツを外部コンテンツと呼ぶものとする。ICカード102内には内

部コンテンツを複数格納することもでき、DVD104内には外部コンテンツを複数格納することもできる。

【0017】いま、図1および図2のビューア本体101のコネクタ203には、DVD読み取り装置103からのケーブル204が接続されていないものとする。ユーザがICカード102を図1および図2に示すようにビューア本体101に挿入して、ビューア本体101の電源を入れると（電源オンの後にICカード102を挿入する、あるいは電源オンの後にICカード102を挿入して所定の操作を行なうことによってもよい）、表示画面201Lに所定の初期画面が表示され、ユーザはこの初期画面からタッチペン207を用いてメニュー選択などの操作を行ない、ICカード102内の百科事典のテキストデータ（内部コンテンツ）を検索・表示させることができる。この検索・表示の方式は従来方式と同様であり、例えば検索したい項目の見出しを入力し、その項目の説明文テキストを表示させたりするものである。

【0018】さらに、ビューア本体101のコネクタ203にDVD読み取り装置103からのケーブル204を接続し、DVD読み取り装置103にDVD104をセットすると、ビューア本体101でDVD104内のコンテンツ（外部コンテンツ）にアクセスすることができる。ただし、その際、ICカード102内の使用権情報がチェックされ、使用権がある場合のみDVD104内のコンテンツにアクセスできるようになっている。下記に使用権情報のチェックの例を示す。

① ICカード102内の使用権情報が「〇〇年××日まで使用可能」の場合、現在日時が〇〇年××日までならDVD104内の外部コンテンツにアクセス可能である。〇〇年××日を過ぎると、当該外部コンテンツにアクセスすることができなくなる。

② ICカード102内の使用権情報が「〇〇時間使用可能」の場合、DVD104内の外部コンテンツへのアクセス時間がこの〇〇時間以下のときはアクセス可能である。アクセス時間がこれを超えると、当該外部コンテンツにアクセスすることができなくなる。

③ ICカード102内の使用権情報が「〇〇回使用可能」の場合、DVD104内の外部コンテンツの使用回数がこの〇〇回以下のときはアクセス可能である。アクセス回数がこれを超えると、当該外部コンテンツにアクセスすることができなくなる。

【0019】上述した使用権情報と該使用権情報に基づいて使用許諾あるいは使用禁止される外部コンテンツとは関連付けられている。具体的には、DVD104内の外部コンテンツにはコンテンツID（その外部コンテンツを一意に特定する識別子）が付されており、ICカード102内の使用権情報は該コンテンツIDに対応して格納されている。したがって、例えばICカード102内の使用権情報が外部コンテンツAに関する使用権情報である場合は、基本的に、外部コンテンツAを格納した

DVD104をDVD読み取り装置103にセットすれば該外部コンテンツAにアクセスでき、他の外部コンテンツBを格納したDVD104をDVD読み取り装置103にセットしてもその外部コンテンツBにはアクセスできない。ビューア本体101では、外部コンテンツにアクセスする際、ICカード102内の使用権情報に対応する外部コンテンツのIDを読み出し、セットされているDVD104内の外部コンテンツがそのIDのものであることをチェックした後、上記①～③に例示したような使用権情報のチェックを行ない、当該外部コンテンツへのアクセスの許諾あるいは禁止を決定する。

【0020】上述した使用権情報に基づく外部コンテンツの使用を行なう際、外部コンテンツを使用することにICカード102内の使用権情報が更新される場合がある。例えば、ICカード102内の使用権情報が「〇〇時間使用可能」あるいは「〇〇回使用可能」の場合は、外部コンテンツへアクセスすることに、使用した時間あるいは回数が差し引かれる形でICカード102内の使用権情報が更新される。ICカード102内の使用権情報が使用期限を示すような場合は、アクセスのたびに更新されることはない。

【0021】ICカード102の使用権情報で規定された使用期限が過ぎあるいは使用時間或使用回数を使い切った後、ユーザは使用権のみを購入して、引き続きDVD104の外部コンテンツにアクセスすることができる。例えば、コンビニエンス・ストアなどの販売店に使用権情報の書き込み装置を設置し、ユーザがICカード102を持って行って使用権を購入することにより、該ICカード102に新たな使用権情報を書き込めるようにする。パソコン通信やインターネットなどのネットワーク経由で使用権を購入し、ICカード102に書き込めるようにしてもよい。所定の使用権情報を新たに書き込むことにより、再びDVD104の外部コンテンツが使用できるようになる。さらに、販売店の書き込み装置で、ICカード102内の内部コンテンツの追加あるいは更新を行なえるようにしてもよい。

【0022】なお、DVD104の外部コンテンツは暗号化して格納されており、ビューア本体101で適正な使用権情報が有る場合以外は、容易に読み出せないようになっている。また、ICカード102の使用権情報とは別に、DVD104内に使用権情報を設けてもよい。この場合は、DVD104内の使用権情報を、ICカード102内の使用権情報より優先させる。例えば、DVD104内の使用権情報を「〇月×日まで使用可」としたDVD104を試用版として無料（あるいは安価）でユーザに配布し、その期限が来るまでユーザに自由に使用（ICカード102が無しでも使用できるようにする）させ、その期限後は使用権情報を格納したICカード102を購入、あるいは既にユーザが所有しているICカード102に使用権情報のみを購入して書き込むこ

とにより、当該ICカード102を用いてそのDVD104を再度使用できるようにする、といった販売形態を採ることもできる。

【0023】なお、いわゆる電子キャッシュを用いて、DVDなどに格納されたコンテンツを使用するとき、ICカードに格納された電子キャッシュから使用時間分だけ引き落とすようにすれば、コンテンツの使用時間に応じた課金を行なうことができるが、使用したコンテンツとの関連が付けられない点で、本発明とは異なる。例えば、1枚のDVDに複数のコンテンツが格納されている場合、電子キャッシュの引き落としでは、どのコンテンツをどれだけ使用したかが分からず、DVD全体としての使用時間に応じた引き落とししかできない。しかし、1枚のDVDに複数のコンテンツが格納されている場合は、各コンテンツの提供者が異なることがあり、その場合は各コンテンツごとに使用時間に応じた課金を行ないたい。本発明では、ICカード102内には、外部コンテンツに対応付けて使用権情報を格納するので、結果として外部コンテンツごとの課金ができることになる。

【0024】次に、ICカード102内の内部コンテンツの検索・表示とDVD104内の外部コンテンツの検索・表示の連携について説明する。本実施形態に係る図1および図2のコンテンツ・ビューア・システムでは、百科事典のテキスト部分のみをアクセスしたいときは、ビューア本体101にICカード102を挿入するだけでアクセス可能である。この場合、DVD読み取り装置はコネクタ203に接続しなくてよいので、コンパクトに使用できる。DVD104内の外部コンテンツ（画像データなどの比較的大容量のデータ）にアクセスしたいときは、DVD104をDVD読み取り装置103にセットしてビューア本体101に接続する。

【0025】ビューア本体101の表示画面201L、201RにICカード102の内部コンテンツ（ある項目のテキスト）が表示されている状態で、DVD104が接続されたとき、現在表示されている百科事典の項目に関連する項目がICカード102内の関連テーブルに記載されているので、該関連テーブルをアクセスして、その中から、いま接続されたDVD104の外部コンテンツの項目の先頭の項目を表示する。これにより、例えば、ある項目のテキストが表示されている状態で、コネクタ203にケーブル204を接続すれば、その項目に関連する画像や映像などのデータが自動的に表示され、ユーザにとって使い勝手のよいシステムが実現される。

【0026】図3に、ビューア本体101の内部構成を示す。ビューア本体101は、中央処理装置（CPU）301、リードオンリメモリ（ROM）302、ランダムアクセスメモリ（RAM）303、タッチパネル付き表示装置304、DVD読み取り装置103を接続するための外部インターフェース（I/F）306、ICカード102を接続するためのICカードI/F305、

音源307、スピーカ308、およびバスライン310を備えている。各部301～307は、バスライン310を介して接続されている。

【0027】CPU301は、ビューア全体の動作を制御する処理装置である。特に、CPU301は、所定のプログラム（その動作は後述する）を実行することによりICカード102内の内部コンテンツやDVD104内の外部コンテンツを検索・表示（外部コンテンツのうち音声データの出力も含む）する処理を行なう。その処理手順は後述する。ROM302は、CPU301が実行するプログラムやデータを保持する不揮発メモリである。RAM303は、CPU301が動作する際に各種ワーク領域などに使用するメモリである。タッチパネル付き表示装置304は、CPU301からの指示に基づいて各種のデータを表示するとともに、タッチペン207によるユーザ入力を受け付ける。タッチパネル付き表示装置304の表示画面が、図2の表示画面201L、201Rに相当する。音源307は、CPU301の指示に応じて内蔵スピーカ308に各種の音声を出力する。

【0028】図4に、ICカード102の内部構成を示す。ICカード102は、CPU401、ROM402、RAM403、ビューア本体101に接続するための外部I/F404、コンテンツ記憶部405、使用権情報記憶部406、およびバスライン410を備えている。

【0029】CPU401は、ICカード102全体の動作を制御する処理装置である。ROM402は、CPU401が実行するプログラムやデータを保持する不揮発メモリである。RAM403は、CPU401が動作する際に各種ワーク領域などに使用するメモリである。コンテンツ記憶部405は、内部コンテンツを記憶したメモリである。使用権情報記憶部406は、外部コンテンツに関する使用権情報を記憶したメモリである。

【0030】図5(a)は、図4に示したICカード102内のコンテンツ記憶部405の内容を示す。コンテンツ記憶部405には、コンテンツ内容501、関連テーブル502、およびその他データ503が格納されている。コンテンツ内容501は、百科事典の各項目のテキストデータおよび該テキストデータをアクセスするためのインデックス情報などからなる。関連テーブル502は、コンテンツ内容501の百科事典のテキストデータの各項目ごとに、その項目に関連する項目の一覧データをまとめたものである。例えば、関連テーブル502には「東京」という項目に関連する項目一覧が用意されており、ユーザがビューア本体101を操作して表示画面上に項目「東京」のテキストを表示させたときは、該テキストに加えて、「東京」に関連する項目一覧が関連テーブル502から読み出されて表示画面上に表示される。その関連項目一覧の中にさらに参照したい項目があ

れば、ユーザがタッチペン207で指定することにより、直接当該関連項目にジャンプして表示させることができる。この関連項目は、内部コンテンツまたは外部コンテンツのどちらでもよい。ただし、外部コンテンツに直接ジャンプして表示させるためには、その外部コンテンツを含むDVD104が接続されている必要がある。

【0031】図5(b)は、図4に示したICカード102内の使用権情報記憶部406の内容を示す。使用権情報記憶部406には、このICカード102とともに使用できる外部コンテンツを特定するコンテンツID511と、そのコンテンツIDごとの使用権情報512が格納されている。1枚のICカード102で複数の外部コンテンツの使用権情報を記憶する場合は、それら複数のコンテンツID511を記憶する。コンテンツIDごとの使用権情報512には、それらコンテンツID511ごとの使用権情報を格納する。使用権情報は、例えば、使用期限、使用時間(使用度数)、あるいは使用回数などである。使用権情報として、無条件に使用可能である旨を格納することもできる。

【0032】なお、図5(a)のコンテンツ記憶部405は、不揮発メモリであるROMで構成する。バッテリーバックアップされたRAMやフラッシュメモリなどを用いてもよく、その場合は、内部コンテンツの追加や変更が行なえる。図5(b)の使用権情報記憶部406は、バッテリーバックアップされたRAMやフラッシュメモリなどの書き替え可能なメモリで構成する。

【0033】図6は、外部コンテンツを記憶するDVD104の内容を示す。DVD104には、記憶されているコンテンツを特定する識別子であるコンテンツID601、コンテンツ内容602、使用権情報603、およびその他データ604が格納されている。コンテンツ内容602は、暗号化されて格納されている百科事典の画像、映像、および音声データなどであり、適正に読み出す場合以外はアクセスできないようになっている。使用権情報603は、このDVD104のコンテンツ602の使用権情報であり、この使用権情報603を持たない場合もある。DVD104内に複数の外部コンテンツを格納する場合は、これら601~604の情報を1セットとして格納する。なお、DVD104としては、書き替え不能なDVD-ROMを用いる。

【0034】図7は、ビューア本体101のCPU301の処理手順を示すフローチャートである。まず、ステップ701でイベント検出を行ない、ステップ702では検出したイベントに応じて分岐する。

【0035】検出したイベントがICカード102内の内部コンテンツへのアクセスの指示であるときは、ステップ703に進んで、ICカード102内のコンテンツ記憶部405(図5(a))に格納されている内部コンテンツを検索・表示し、再びステップ701に戻る。内部コンテンツへのアクセス指示のイベントとは、例え

ば、ビューア本体101の表示画面201L、201Rに表示されたメニューや検索画面から、ユーザがタッチペン207を用いて、ある項目の検索・表示を指示した場合などである。

【0036】検出したイベントがDVD104内の外部コンテンツへのアクセス指示であるときは、ステップ704に進む。外部コンテンツへのアクセス指示のイベントとは、例えば、ある項目のテキストデータが関連項目とともに表示画面201L、201Rに表示されている状態で、その関連項目から1つの項目を指示し、その項目が外部コンテンツであった場合や、ユーザの直接的な指示により外部コンテンツをアクセスする場合などである。

【0037】ステップ704では、DVD104内の使用権情報およびICカード102内の使用権情報をチェックする。ステップ704の処理(その詳細は図8で後述する)の結果、「使用権OK」または「使用権NG」が返ってくるので、ステップ705では「使用権OK」か否かを判別する。「使用権OK」であるときは、ステップ706で、指示された外部コンテンツを検索・表示(音声データの出力なども含むものとする)し、ステップ701に戻る。この際、外部コンテンツは暗号化されているので、復号化して表示・出力するものとする。ステップ705で「使用権NG」のときは、外部コンテンツの検索・表示は行なわずにステップ701に戻る。この際、使用権がない旨を示すメッセージを表示するなどしてもよい。

【0038】検出したイベントがDVD104の接続の検出であるときは、ステップ707に進む。DVD104の接続の検出イベントとは、DVD104が接続されていない状態からコネクタ203にDVD読み取り装置103からのケーブル204を挿入しDVD104が接続された状態にした場合などである。ステップ707では、DVD104内の使用権情報およびICカード102内の使用権情報をチェックする。ステップ707の処理(その詳細は図8で後述する)の結果、「使用権OK」または「使用権NG」が返ってくるので、ステップ708では「使用権OK」か否かを判別する。「使用権OK」であるときは、ステップ709で、現在表示画面に表示されている項目の関連項目のうち、先頭の外部コンテンツを検索し、それを表示・出力して、ステップ701に戻る。この際、外部コンテンツは暗号化されているので、復号化して表示・出力するものとする。ステップ708で「使用権NG」のときは、関連項目の表示は行なわずにステップ701に戻る。

【0039】さらに、図7では図示しないが、検出されたイベントがその他のイベントであるときは、それぞれ検出されたイベントに応じた処理を行った後、ステップ701に戻る。

【0040】図8は、図7のステップ704および70

7の使用権情報チェックルーチンを示す。ステップ801で、DVD104内の使用権情報(図6の603)をチェックする。DVD104内に使用権情報603が存在し、その使用権情報をチェックして「使用権OK」のときは、ステップ804に進む。DVD104内に使用権情報603が存在しないときは、ステップ802に進むものとする。DVD104内の使用権情報のチェックで「使用権NG」のときは、ステップ802に進む。

【0041】ステップ802では、DVD104のコンテンツID601を読み出し、ICカード102内の使用権情報記憶部406のコンテンツID511に当該DVD104のコンテンツID601が登録されているか否かをチェックする。登録されていれば、このICカード102とDVD104とを同時に使用することができるということであるから、ステップ803に進む。ICカード102内のコンテンツID511に当該DVD104のコンテンツID601が登録されていないときは、「使用権NG」として、ステップ806に進む。ステップ803ではICカード102内の使用権情報512をチェックする。これにより「使用権OK」のときはステップ804に進み、ICカード102内の使用権情報を更新し(使用可能時間や使用可能回数の更新)、ステップ805で「使用権OK」を上位に返し、リターンする。ステップ803の使用権情報512のチェックで、「使用権NG」のときは、ステップ806に進む。ステップ806では、使用権NGを上位に返し、リターンする。

【0042】なお、この実施の形態ではDVDを用いた例を説明したが、DVD以外の記憶媒体を使用してもよい。また、DVDに記憶されているコンテンツの一部をICカードにコピーし、内部コンテンツとして使用できるようにしてもよい。また、テキストデータを内部コンテンツとし、画像、映像、音声などを外部コンテンツにしているが、それに限らず他の割り当てあるいは混在させて内部コンテンツと外部コンテンツを構成してもよい。

【0043】また、この実施の形態では、DVDの接続を検出したとき、現在表示されている項目の関連項目のうちの先頭の外部コンテンツを自動的にDVDから読み出してきて表示・出力するようにしているが、単に関連項目の関係でリンクするだけに限らず、ダイナミックにリンクした情報を表示・出力するようにしてもよい。例えば、DVDに新聞の縮刷版を格納しておき、ICカードから表示させたテキストに似通った記事や項目をDVDからダイナミックに検索・表示するようにしてもよい。

【0044】なお、この実施の形態では、ICカードを例に挙げて説明したが、ICカードの代わりに他の記憶媒体を用いてもよい。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、コンテンツ自体は第2の記憶媒体に格納し、そのコンテンツの使用権情報は第1の記憶媒体(ICカードなど)に格納し、コンテンツをアクセスする際に第1の記憶媒体内の使用権情報をチェックして使用権が有る場合のみアクセス可能にしているため、第2の記憶媒体を安価あるいは無料でユーザに販売・配布し、コンテンツのアクセスに対する課金は第1の記憶媒体の使用権情報を売買することで行なうことができる。したがって、デジタル・コンテンツを売り切りでユーザに販売する形態でなく、ユーザが使用した時間などに応じた従量制でのデジタル・コンテンツの販売を行なうことができる。また、ユーザは、ネットワークを介してコンテンツにアクセスするので無く、直接的に第2の記憶媒体からコンテンツにアクセスできるので、簡易な構成の装置で簡単にそれらのデジタル・コンテンツを検索・閲覧できる。第1の記憶媒体の使用権情報を書き替え可能にしておけば、使用権情報のみを売買することで、再び第2の記憶媒体のコンテンツを使用することができ、固定制や従量制などの柔軟な課金を行なうことができる。

【0046】さらに、一部のコンテンツを第1の記憶媒体にも格納しておけば、可搬性を重視してコンパクトに使用したいときは第1の記憶媒体(ICカードなど)のみを使用してコンテンツにアクセスし、必要な場合のみ第2の記憶媒体(DVDなど)のコンテンツにアクセスする、というような使用形態を採ることもできる。

【0047】さらに、第1の記憶媒体のコンテンツの検索・出力と第2の記憶媒体のコンテンツの検索・出力とを連携させて、第2の記憶媒体が接続されたときに、その時点で表示されている項目(第1の記憶媒体から表示)に関連する項目を第2の記憶媒体から自動的に検索して出力するようにすれば、ユーザにとって使い勝手のよいシステムが実現される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るコンテンツ・ビューア・システムの概略構成図

【図2】ビューア本体の外観図

【図3】ビューア本体の内部構成図

【図4】ICカードの内部構成図

【図5】ICカード内のコンテンツ記憶部の内容および使用権情報記憶部の内容を示す図

【図6】外部コンテンツを記憶するDVDの内容を示す図

【図7】ビューア本体のCPUの処理手順を示すフローチャート図

【図8】使用権情報チェックルーチンのフローチャート図

【符号の説明】

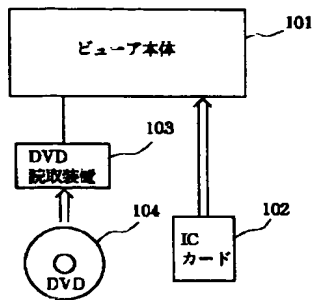
101…ビューア本体、102…ICカード、103…DVD読み取り装置、104…DVD、201L、20

1 R…表示画面、202…ICカード102の挿入口、
203…コネクタ、204…ケーブル、205…スピー

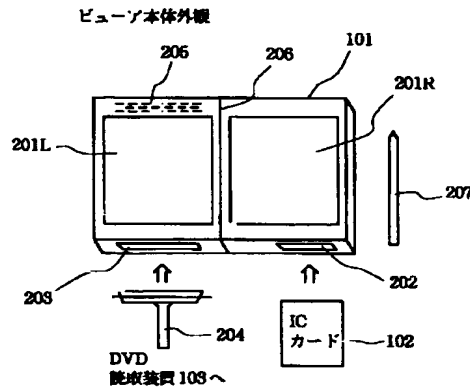
カ部分、207…タッチペン。

【図1】

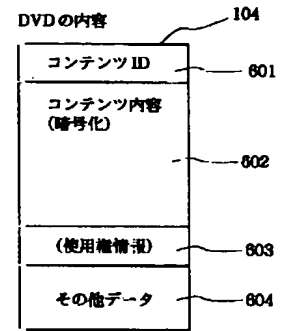
本発明に係るコンテンツ・ビューア・システムの概略構成



【図2】

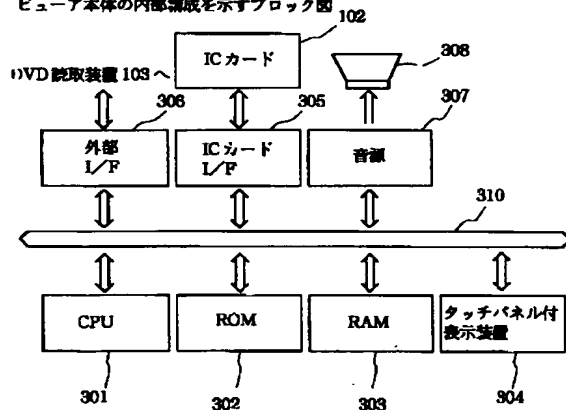


【図6】



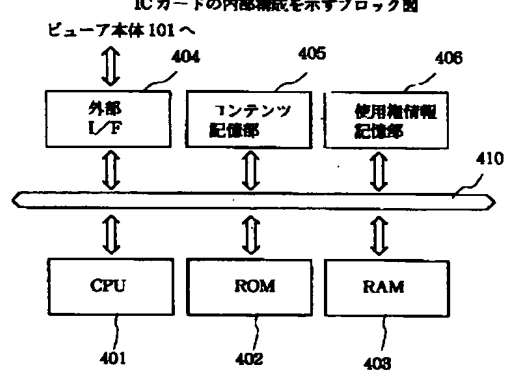
【図3】

ビューア本体の内部構成を示すブロック図



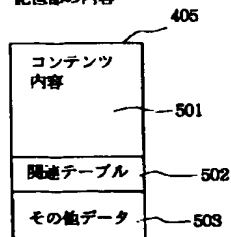
【図4】

IC カードの内部構成を示すブロック図

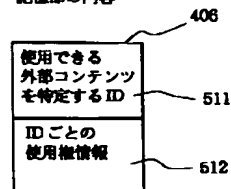


【図5】

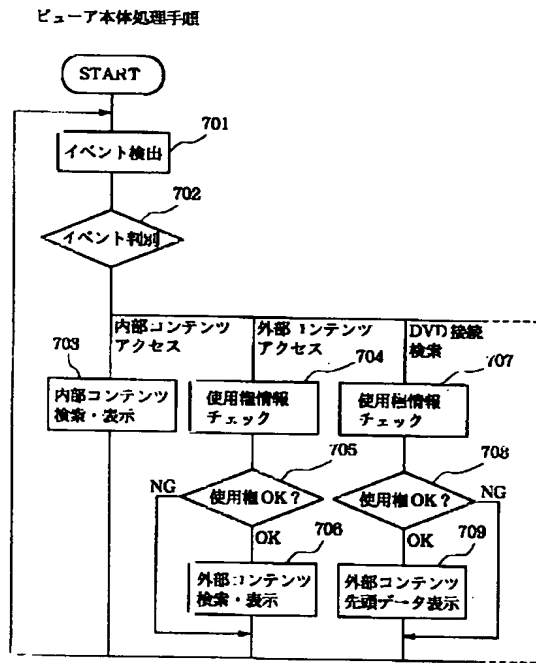
(a) IC カード内コンテンツ記憶部の内容



(b) IC カード内使用権情報記憶部の内容



【図7】



【図8】

